(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204699610 U
(45)授权公告日 2015.10.14

(21)申请号 201520154394.6

(22)申请日 2015.03.18

(73)专利权人 昆山青烽精细化工有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山开发区昆嘉路2151号

(72)发明人 刘常兴 许志诚

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所（普通合伙） 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
B01F 7/08(2006.01)
B01F 7/14(2006.01)

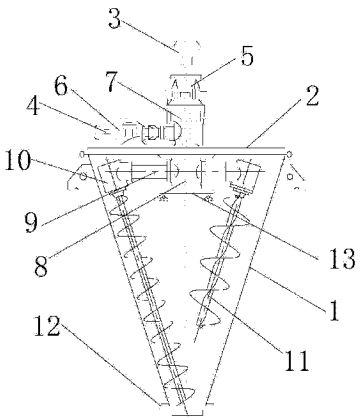
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

双螺旋锥形粉体混合搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种双螺旋锥形粉体混合搅拌装置，具有筒体、与筒体配合使用的筒盖，所述的筒盖上设置有通过螺栓固定的传动部分，所述的传动部分包括自转电机和公转电机以及机座，自转电机与自转减速机连接，公转电机与公转减速机连接，公转减速机和自转减速机与机座连接，机座的下端设置有连接法兰与传动分配箱连接，所述的传动分配箱设置在筒体内，传动分配箱的两端设置有转臂，两转臂的端头均设置有传动头，两传动头上均设置有螺旋，筒体的底部设置有气动出料阀，能在较短时间能获得均匀混合，混合精度高，装载系数大、速度快、能耗低，安全、无尘、密封性能好，适应真空进料，操作安装维修方便，适用性广，无死角，无沉积，使用寿命长。



CN 204699610 U

1. 一种双螺旋锥形粉体混合搅拌装置，具有筒体 (1)、与筒体 (1) 配合使用的筒盖 (2)，其特征是：所述的筒盖 (2) 上设置有通过螺栓固定的传动部分，所述的传动部分包括自转电机 (3) 和公转电机 (4) 以及机座 (7)，自转电机 (3) 与自转减速机 (5) 连接，公转电机 (4) 与公转减速机 (6) 连接，公转减速机 (6) 和自转减速机 (5) 与机座 (7) 连接，机座 (7) 的下端设置有连接法兰与传动分配箱 (8) 连接，所述的传动分配箱 (8) 设置在筒体 (1) 内，传动分配箱 (8) 的两端设置有转臂 (9)，两转臂 (9) 的端头均设置有传动头 (10)，两传动头 (10) 上均设置有螺旋 (11)，筒体 (1) 的底部设置有气动出料阀 (12)；所述的筒盖 (2) 上设置有进料孔、观察孔、清洗孔、维修孔。

2. 根据权利要求 1 所述的双螺旋锥形粉体混合搅拌装置，其特征是：所述的螺旋 (11) 为非对称排列，且做自、公转行星运动。

3. 根据权利要求 1 所述的双螺旋锥形粉体混合搅拌装置，其特征是：所述的传动分配箱 (8) 的下端设置有喷液装置 (13)。

4. 根据权利要求 1 所述的双螺旋锥形粉体混合搅拌装置，其特征是：所述的筒体 (1) 的形状为锥形，筒体 (1) 采用不锈钢材料制成。

双螺旋锥形粉体混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双螺旋锥形粉体混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 搅拌装置是利用各种混合装置的不同结构，使粉体物料之间产生相对运动，不断改变其相对位置，并且不断克服由于物体差异而导致物料分层的趋势。双螺旋锥形粉体搅拌装置这类化工机械对混合物料适应性广，对热敏性物料不会产生过热，对颗粒物料不会压馈和磨碎，对比重悬殊和粒度不同的物料混合不会产生分屑离析现象。

[0003] 现有的搅拌装置对凝结性、附着性强的混合物料有良好的适应性；当混合物料之间差异大时，对混合状态影响小；能进行添加液体的混合和潮湿易结团物料的混合；装载系数大、能耗相对小。但是也存在着以下缺点：一般难以彻底清洗，难易满足换批清洗要求；出料一般不干净；其混合精度较低，速度慢，降低工作效率，能耗消耗大，存在安全隐患，并且密封性能差，易产生灰尘，造成环境污染，搅拌装置的操作和维修不方便，使用寿命短。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是：为了解决上述背景技术中的现有技术存在的问题，提供一种改进的混合精度高，装载系数大、速度快、能耗低，安全、无尘、密封性能好的双螺旋锥形粉体混合搅拌装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种双螺旋锥形粉体混合搅拌装置，具有筒体、与筒体配合使用的筒盖，所述的筒盖上设置有通过螺栓固定的传动部分，所述的传动部分包括自转电机和公转电机以及机座，自转电机与自转减速机连接，公转电机与公转减速机连接，公转减速机和自转减速机与机座连接，机座的下端设置有连接法兰与传动分配箱连接，所述的传动分配箱设置在筒体内，传动分配箱的两端设置有转臂，两转臂的端头均设置有传动头，两传动头上均设置有螺旋，筒体的底部设置有气动出料阀。

[0006] 进一步的，所述的筒盖上设置有进料孔、观察孔、清洗孔、维修孔。

[0007] 进一步的，所述的螺旋为非对称排列，且做自、公转行星运动，是的螺旋能在较大范围内反动物料，使物料快速达到均匀混合，混合速度快，混合精度高，提高工作效率和混合质量。

[0008] 进一步的，所述的传动分配箱的下端设置有喷液装置，喷液装置包括旋转接头和喷液部件，喷液装置通过转臂带动一起运转，旋转接头和喷液部件为活动连接，以便旋转接头固定在管道上。

[0009] 进一步的，所述的筒体的形状为锥形，筒体采用不锈钢材料制成，使得物料出料迅速、干净、不积料、无出料死角，难以彻底清洗，难易满足换批清洗要求。

[0010] 本实用新型的有益效果是，本实用新型的能在较短时间能获得均匀混合，混合精度高，装载系数大、速度快、能耗低，安全、无尘、密封性能好，适应真空进料，操作安装维修方便，适用性广，无死角，无沉积，使用寿命长。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图 2 是本实用新型的俯视图。

[0014] 图中：1. 筒体，2. 筒盖，3. 自转电机，4. 公转电机，5. 自转减速机，6. 公转减速机，7. 机座，8. 传动分配箱，9. 转臂，10. 传动头，11. 螺旋，12. 出料阀，13. 喷液装置。

具体实施方式

[0015] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0016] 如图 1、2 所示的一种双螺旋锥形粉体混合搅拌装置，具有筒体 1、与筒体 1 配合使用的筒盖 2，所述的筒盖 2 上设置有通过螺栓固定的传动部分，所述的传动部分包括自转电机 3 和公转电机 4 以及机座 7，自转电机 3 与自转减速机 5 连接，公转电机 4 与公转减速机 6 连接，公转减速机 6 和自转减速机 5 与机座 7 连接，机座 7 的下端设置有连接法兰与传动分配箱 8 连接，所述的传动分配箱 8 设置在筒体 1 内，传动分配箱 8 的两端设置有转臂 9，两转臂 9 的端头均设置有传动头 10，两传动头 10 上均设置有螺旋 11，筒体 1 的底部设置有气动出料阀 12，筒盖 2 上设置有进料孔、观察孔、清洗孔、维修孔，螺旋 11 为非对称排列，且做自、公转行星运动，传动分配箱 8 的下端设置有喷液装置 13，筒体 1 的形状为锥形，筒体 1 采用不锈钢材料制成。

[0017] 具体的筒盖 2 上设置有传动部分，传动部分带动传动分配箱 8 运转，传动分配箱 8 带动转臂运转，筒体 1 内的两只非对称排列的螺旋 11 快速自转将物料向上提升，形成两股非对称的沿筒壁自下向上的螺柱形物料流，转臂 9 带动的螺旋 11 公转运动，使螺旋 11 外的物料不同程度进入螺柱包络线内，一部分物料被错位提升，另一部分物料被抛出螺柱，从而达到全圆周方位物料的不断更新扩散，被提到上部的两股物料再向中心凹穴汇合，形成一股向下的物料流，补充了底部的空穴，从而形成对流循环，充分混合后的物料经过气动出料阀 12 排出。

[0018] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

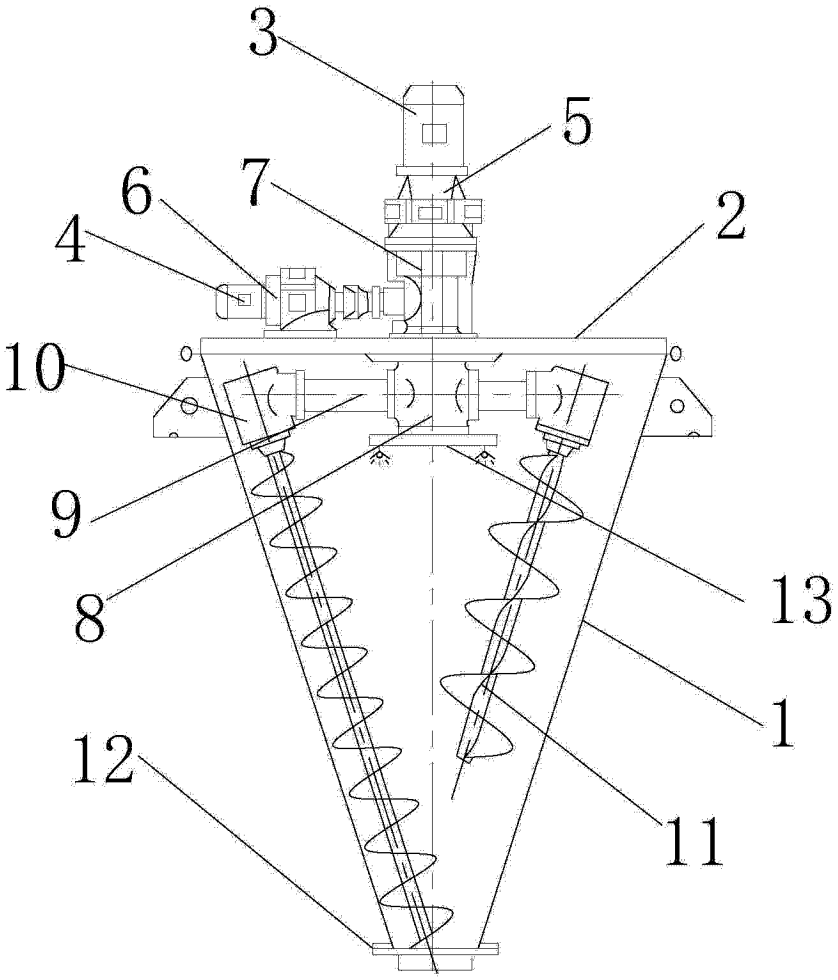


图 1

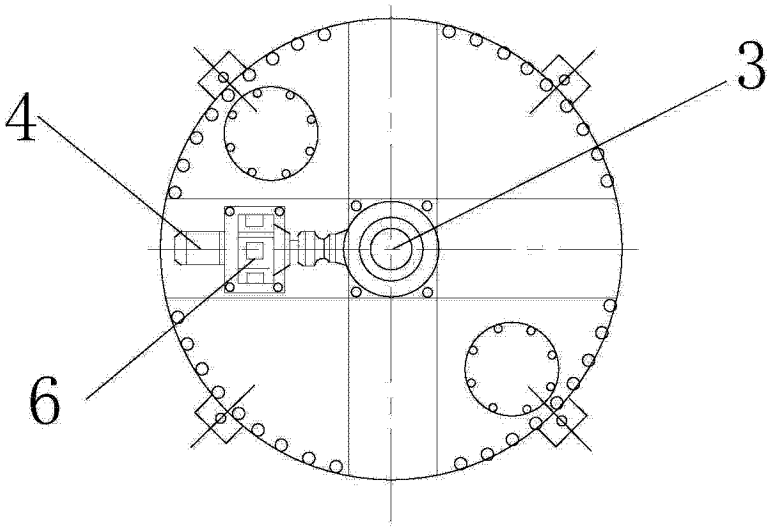


图 2